

SKRIPSI

**KEMAMPUAN VARIASI KONSENTRASI
CAMPURAN DAUN SIRIH (*Piper betle L.*) DAN
VIRGIN COCONUT OIL (VCO) SEBAGAI REPELLENT
NYAMUK *Aedes sp.***



MUTYA LALITA SANTASYACITTA

NIM. P07133218047

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Kemampuan Variasi Konsentrasi Campuran Daun Sirih (*Piper betle L.*) dan
Virgin Coconut Oil (VCO) sebagai *Repellent* Nyamuk *Aedes sp.*”

Disusun oleh :

MUTYA LALITA SANTASYACITTA

NIM. P07133218047

Telah disetujui oleh Pembimbing Skripsi pada tanggal :

3 Juni 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes
NIP. 197009131993031001



Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH
NIP. 196608121989031001

Yogyakarta^{19/6/22}.....2022

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan |



Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes
NIP. 196707191991031002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi

“Kemampuan Variasi Konsentrasi Campuran Daun Sirih (*Piper betle L.*) dan
Virgin Coconut Oil (VCO) sebagai *Repellent* Nyamuk *Aedes sp.*”

Disusun oleh :

MUTYA LALITA SANTASYACITTA

NIM. P07133218047

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 10 Juni 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua :

Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes

NIP. 196707191991031002

(.....)

Anggota :

Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes

NIP. 197009131993031001

(.....)

Anggota :

Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH

NIP. 196608121989031001

(.....)



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Mutya Lalita Santasyacitta

NIM : P07133218047

Tanda tangan :



Tanggal : 19 Juni 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mutya Lalita Santasyacitta
NIM : P07133218047
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti- Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul :

“KEMAMPUAN VARIASI KONSENTRASI CAMPURAN DAUN SIRIH (*Piper betle L.*) dan *VIRGIN COCONUT OIL* (VCO) SEBAGAI *REPELLENT* NYAMUK *AEDES SP.*”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 19 Juni 2021

Yang menyetujui

(Mutya Lalita Santasyacitta)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM M.Kes., Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Mohamad Mirza Fauzie, S.ST, M.Kes., Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Sardjito Eko Windarso, SKM, MP, Ketua Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan.
4. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes., Pembimbing Utama dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Agus Kharmayana Rubaya, SKM, MPH, Pembimbing Pendamping dalam penyusunan skripsi ini.
6. Mohamad Mirza Fauzie, SST, M.Kes., Dewan Penguji dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kedua Orang Tua saya, yang telah memberikan dukungan baik secara material maupun secara moril.

8. Kepala Perpustakaan Terpadu Poltekkes Kemenkes Yogyakarta atas dukungan untuk referensi penyusunan skripsi ini.
9. Karyawan dan dosen di Jurusan Kesehatan Lingkungan yang telah membantu memberikan saran yang berharga.
10. Seluruh teman-teman yang telah membantu memberikan bantuan dan masukan selama penyusunan pskripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 18 April 2022

Mutya Lalita Santasyacitta

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI ...	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup	7
F. Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Telaah Pustaka	10
1. Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	10
2. Demam Berdarah <i>Dengue</i>	15
3. Upaya Pencegahan dan Pengendalian Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	16
4. Insektisida Nabati	18
5. Tumbuhan Sirih	21
6. Minyak Kelapa Murni (<i>Virgin Coconut Oil</i>)	26
7. Repellent	29
B. Kerangka Konsep	32
C. Hipotesis Penelitian	33

BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Rancangan Penelitian	34
C. Obyek Penelitian	35
D. Waktu dan Tempat	36
E. Variabel Penelitian	36
F. Hubungan Antar Variabel	39
G. Instrumen Penelitian	39
H. Jalannya Penelitian	41
I. Teknik Pengumpulan Data	48
J. Analisis Data	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
A. Gambaran Umum Penelitian	50
B. Hasil Penelitian	51
C. Analisis Statistik	59
D. Pembahasan	61
E. Faktor Pendukung dan Penghambat Penelitian	66
F. Keterbatasan Penelitian	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Pengamatan Jumlah Nyamuk yang Hinggap pada Obyek Uji dengan Lama Pengamatan Selama 5 Menit Setiap Jam	52
Tabel 2. Pesentase Daya Proteksi Terhadap Nyamuk <i>Aedes sp.</i> Pada Tangan Subyek Perlakuan Setelah Pengolesan campuran Daun Sirih (<i>Piper betle L.</i>) dan <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) Konsentrasi 50%	55
Tabel 3. Persentase Daya Proteksi Terhadap Nyamuk <i>Aedes sp.</i> Pada Tangan Subyek Perlakuan Setelah Pengolesan campuran Daun Sirih (<i>Piper betle L.</i>) dan <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) Konsentrasi 70%	55
Tabel 4. Pesentase Daya Proteksi Terhadap Nyamuk <i>Aedes sp.</i> Pada Tangan Subyek Perlakuan Setelah Pengolesan campuran Daun Sirih (<i>Piper betle L.</i>) dan <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) Konsentrasi 90%	56
Tabel 5. Hasil Uji Normlitas Data Menggunakan Uji (<i>One-Sample Kolmogorov-Swirnov Test</i>)	59
Tabel 6. Coefficients Uji Regresi Linear terhadap tiga Variasi Konsentrasi campuran Daun sirih (<i>Piper betle L.</i>) dan <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) setiap jam nya.....	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian	32
Gambar 2. Skema Desain Penelitian	34
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel	39
Gambar 4. Grafik Pengaruh Pengolesan campuran Daun Sirih (<i>Piper betle L.</i>) dan <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO) Terhadap Daya tolak nyamuk <i>Aedes sp.</i>	57
Gambar 5. Alat dan Bahan Penelitian	76
Gambar 6. Alat destilasi sederhana	76
Gambar 7. Bahan Pembuatan Ekstrak Daun Sirih (<i>Piper betle L.</i>) dan <i>Virgin Coconut Oil</i> (VCO)	77
Gambar 8. Penimbangan Variasi Konsentrasi	78
Gambar 9. Konsentrasi Campuran Daun Sirih dan VCO	78
Gambar 10. Perendaman Kertas yang Terdapat Telur Nyamuk	79
Gambar 11. Pengambilan nyamuk <i>Aedes sp.</i> Menggunakan Aspirator	79
Gambar 12. Salah Satu Nyamuk <i>Aedes sp.</i> dalam Aspirator yang Akan di gunakan uji	80
Gambar 13. Relawan Mencuci Tangan Sebelum Pengujian <i>Repellent</i>	80
Gambar 14. Pengolesan Campuran Daun Sirih dan VCO Pada Tangan Relawan	81
Gambar 15. Pengujian <i>Repellent</i> campuran Daun Sirih dan VCO	80
Gambar 16. Salah satu Nyamuk yang Hinggap pada Relawan	81